Phytoöstrogene: Lignane, Leinsamen und Brustkrebssterblichkeit

bcaction.de/phytooestrogene-lignane-leinsamen-brustkrebssterblichkeit

14. September 2011

(Last Updated On: 23. August 2013)

Leinsamen – Flax Seed – Linum usitatissimum

Die hoffnungsvoll klingende Pressemeldung Nr. 49 Pflanzeninhaltsstoff senkt Brustkrebssterblichkeit auf der frisch gerelaunchten und jetzt auch mit Twitter und Facebook versehenen Webseite des Deutschen Krebsforschungszentrums vom 12. September 2011 klingt irgendwie zu schön, um wahr zu sein. „Wissenschaftler im Deutschen Krebsforschungszentrum konnten nun erstmals nachweisen, dass die Substanzen bei Brustkrebs nach den Wechseljahren auch das Sterblichkeitsrisiko sowie das Risiko, Metastasen oder Zweittumoren zu entwickeln, um bis zu 40 Prozent senkt“.[i] Was heißt das?

Phytoöstrogene und Phytohormone sind Forschungsgegenstand. Die bisherigen Forschungsergebnisse sind widersprüchlich und uneinheitlich. Studien mit negativen Ergebnissen nennt das DKFZ in seiner Meldung nicht.

Phytoöstrogene: Ein JCO-Editorial zu den neuen Forschungsergebnissen

Allein in den USA leben über 2,6 Millionen Frauen mit Brustkrebs in ihrer Krankengeschichte,[ii] lässt uns das aktuelle Editorial >>> Flaxseed and breast bancer: What should we tell our patients? (Leinsamen und Brustkrebs: Was sollen wir unseren Patientinnen sagen?) von Ruth E. Patterson, das Anfang September 2011 im „JCO“, dem amerikanischen Journal of Clinical Oncology, erschienen ist, wissen. Mit einer entsprechenden bevölkerungsbezogenen Zahl zu den in Deutschland lebenden Frauen mit Brustkrebs in der Krankengeschichte können wir aus offizieller Quelle hier gerade nicht aufwarten. Das genannte Editorial ist aber immerhin frei zugänglich. Der in diesem

gleichen September-Heft des JCO veröffentlichte Artikel mit den neuen Forschungsergebnissen aus Deutschland, auf den sich die Pressemeldung Nr. 49 des DKFZ bezieht, hingegen jedoch leider nicht.[iii]

Auf Spurensuche

Leider teilt die Pressemeldung des Deutschen Krebsforschungszentrums auch keine relativen Zahlen mit, so dass schwer zu sagen ist, was mit den 40% gemeint sein kann. Die 2,6 Millionen Frauen mit Brustkrebs in den USA seien eine Bevölkerungsgruppe, die hoch motiviert ist, durch Änderungen ihres Lebensstils wie Ernährung und Sport („diet and exercise“) eine Verbesserung ihrer „Prognose“ zu erreichen, erfahren wir im JCO-Editorial. Die meisten betroffenen Frauen bei uns in Deutschland sind sicher auch so motiviert. Bestimmte Pflanzenstoffe, die sogenannten Lignane – bioaktive Pflanzeninhaltsstoffe, die zu den Phytoöstrogenen gezählt werden – sind vor allem in Leinsamen, aber auch in Sesam und in kleineren Mengen auch in einigen Getreidesorten, Reis, Gemüse und, in ebenfalls kleinen Mengen, sogar in Rotwein enthalten. Sie seien als möglicherweise schützend gegenüber Brustkrebs identifiziert worden, und zwar aufgrund ihrer Östrogen abhängigen wie auch unabhängigen antikarzinogenen Wirkung. Im menschlichen Körper werden die Lignane verstoffwechselt in Enterolakton. Die Konzentration von Enterolakton – also „Spuren der Pflanzenstoffe“ – lässt sich in Blutserum, Blutplasma und im Urin nachweisen.

Schnipsel aus der MARIE-Studie

Die Ergebnisse, die bisher aus den deutschen Forschungsprojekten MARIE-Studie bzw. GENICA-Studie oder dem daraus inzwischen entstandenen Verbundprojekt GENICA-MARIE – Gene ENvironment Interaction and Breast Cancer (GENICA)-MAmmakarzinom RIsikofaktoren-Erhebung (MARIE) – vorliegen, sind eher mühsam zu recherchieren. Es gibt geschätzte rund 180 verstreute Veröffentlichungen in englischsprachigen wissenschaftlichen Journals. Die jetzt veröffentlichten Ergebnisse gehören zur MARIE-Studie.

Die hier diskutierte Studie war die erste Untersuchung, die die Fragestellung nach der Wirkungsweise von Lignanen anhand von Patientinnen – also bei bereits an Brustkrebs erkrankten Frauen – untersucht hat. Zuvor war lediglich untersucht worden, inwiefern es Zusammenhänge zwischen Enterolakton-Spiegel und Brustkrebsrisiko gibt. Zum Brustkrebsrisiko gibt es bereits eine Metaanalyse, die darauf hinweist, dass Enterolakton ein Biomarker ist, der ein reduziertes Risiko an Brustkrebs zu erkranken, widerspiegelt (Reduktion 28%, so das aktuelle JCO-Editorial, das ist aber auch eine sehr unspezifische Angabe).[iv]

Die Konzentration von Enterolakton wurde im Rahmen der MARIE-Studie anhand einer Gruppe von 1140 Patientinnen mit Brustkrebs (nach der Menopause, Alter 50 bis 74 Jahre, an Brustkrebs diagnostiziert zwischen 2002 und 2005) überprüft. Die Überlebensdaten wurden dabei den lokalen Krebsregistern entnommen, Todesfälle wurden entsprechend anhand von Sterbeurkunden verifiziert. Informationen über

Krankheitsrückfälle und Metastasierung wurden durch die teilnehmenden Ärzte aus den Krankenakten übernommen. Bei einem durchschnittlichen Beobachtungszeitraum von 6,1 Jahren sind 162 Todesfälle gemeldet worden.[v] Wie präzise können diese Daten sein?

Keine gute Nachricht für alle

Höhere Enterlakton-Serumspiegel waren in dieser Studie assoziiert mit einer statistisch nicht zufälligen („signifikant“) reduzierten Anzahl von Ereignissen (Todesfällen), allerdings nur für Östrogenrezeptor negative Tumoren und nicht für Östrogenrezeptor positive Tumoren. Mit anderen Worten: Für die Mehrzahl der Patientinnen – rund 80% der von Brustkrebs betroffenen Frauen haben Östrogenrezeptor positive Tumoren – gibt es leider auch keine leisen Hinweise auf mögliche Vorteile durch die Aufnahme von Lignanen. Die Schlagzeile des Deutschen Krebsforschungszentrums, die gerade ihren Niederschlag in Medien quer Beet findet und sicher auch als Ernährungstipp für Frauen noch viele Jahre in „abgeschwächten“ Varianten kursieren wird, hörte sich auf den ersten Blick zumindest gefühlte 50% besser an.

Schlechte Erfahrungen mit „Nahrungsergänzung“

Die spannende neue Frage bei so vielversprechend veröffentlichen Hoffnungen bleibt, wie Ruth E. Patterson in ihrem Editorial es formuliert: Was sollten Patientinnen wissen? Reichen die vorliegenden Ergebnisse aus, bereits wieder Diätempfehlungen auszusprechen? Wir wollen es jedenfalls möglichst genau wissen.

Patterson erinnert heute an die Empfehlungen zu Nahrungsergänzungsmitteln mit Betacarotin zur „Krebsprävention“. In den 1980er Jahren hatte man angenommen, dass der höhere Betacarotin-Spiegel im Zusammenhang mit einer an Obst und Gemüse reichen Ernährung das Krebsrisiko für epitheliale Krebserkrankungen – zu denen nebenbei auch Brustkrebs gehört – senken kann. Betacarotin als Nahrungsergänzungsmittel wurde als „unbedenklich“[vi] sowie für angebliche Krebs reduzierende Effekte beworben ohne Ende. Betacarotin wurde Nahrungsmitteln zugesetzt, um mit den angeblichen Krebs vorbeugenden Eigenschaften zu werben. Erst 1994 und 1996 kamen weitere, qualitativ bessere Untersuchungen (randomisierte Studien) zu dem Ergebnis, dass Betacarotin als Nahrungsergänzung nicht nur keinen positiven Effekt hat, sondern dass die Einnahme in diesen Studien sogar mit einem um 7% höheren Sterberisiko verbunden war. Keine schöne Bilanz.

Kein „Tunnelblick“ auf einzelne Blutwerte

Patterson warnt in ihrem Editorial vor dem Blick auf einzelne Blutwerte – wie jetzt etwa Enterolakton -, die sich bei einer gemischten, an Pflanzen reichen Ernährung nachweisen lassen. Daraus könne sich keine Aussage in Hinsicht auf eine „Hochdosis-Supplementation“ ableiten lassen, ganz besonders nicht für eine Gruppe, die bereits ein Risiko trage [wie beispielsweise Frauen mit „erhöhtem Brustkrebsrisiko“]. Wenn die Studienergebnisse bzw. die gefundenen Werte für Lignane als Biomarker in der MARIE-Studie als „Co-Variationen“ für einen generell gesünderen Lebenstil (Ernährung und Bewegung) stünden, seien die jetzt veröffentlichten Studienergebnisse plausibel, schreibt

Ruth E. Patterson weiter. Die Bioverfügbarkeit von Lignanen aus unterschiedlichen Nahrungsquellen sei jedoch auf der wissenschaftlichen Ebene – auch im Zusammenspiel mit anderen Faktoren (z.B. Rauchen, Alkoholaufnahme, Umweltbedingungen etc.) – noch nicht wirklich geklärt.

Pflanzennahrung wirkt

ÄrztInnen werden von Patterson aufgerufen, weiterhin die wenig spektakuläre „ausgewogene Ernährung“ zu empfehlen, die Getreide, Obst und Gemüse enthalte. Solange es keine Studien gäbe, die eine Nahrungsergänzung mit bestimmten Lignanen auf ihre möglichen Risiken, Vorteile oder Nachteile hin untersuche, sollte weiterhin gewarnt werden vor einseitigen Empfehlungen auf der Basis von Laboruntersuchungen und epidemiologischen Beobachtungen. Das formuliert die Pressemeldung Nr. 49 des Deutschen Krebsforschungszentrums ein wenig sanfter („Von zusätzlichen Nahrungsergänzungsmitteln können wir zu diesem Zeitpunkt nur abraten.“) und nach dem spektakulären Versprechen am Anfang der Pressemeldung, sind viele vielleicht geneigt, es zu überlesen …

Stichwort: Enterolactone
Bildnachweis: Linum usitatissimum von Eran Finkle, Creative Commons 2.0

Weiterlesen

Pressemeldung Nr. 49: Pflanzeninhaltsstoff senkt Brustkrebssterblichkeit | Deutsches Krebsfoschungszentrums DKFZ

Faktenpapier zum Phytoöstrogen Enterolakton: Early Life Exposure to the Phytoestrogen Enterolactone and Breast Cancer Risk in Later Years(BCERC Breast Cancer & The Environment Research Centers, Stand Juli 2011, nur in engl. Sprache)

Enterolakton (DokuWiki)

---

[i] Anmerkung: Nicht belanglos: Wo sind die Wissenschaftlerinnen? Sechs Wissenschaftlerinnen und drei Wissenschaftler haben den Artikel Serum Eeterolactone and Prognosis of Postmenopausal Breast Cancer[i] gemeinsam veröffentlicht. Substanzen? Klingt irgendwie nach Chemotherapie. Leider ist der Originalartikel weder in deutscher Sprache verfügbar, noch im Englischen frei zugänglich. Der Artikeldownload kostet US $ 22, und zwar für die Einzelnutzung, nicht dass hier jemand auf die Idee kommt, man könnte das dann vielleicht noch per Mail weiterschicken. Das ist bei Forschungsarbeiten, die von öffentlichen Geldern profitieren (Deutsches Krebsforschungszentrum) in unserem Interesse so nicht in Ordnung. Wichtige Forschungsergebnisse zur Frauengesundheit gehen Frauen an. Sie sollten, wenn sie schon nicht in deutscher Sprache veröffentlicht werden, da den AutorInnen der „Impact Factor“ vielleicht nicht ausreicht, zumindest frei zugänglich sein und Creative Commons lizensiert werden. Liebes Deutsches Krebsforschungzentrum! Als Alternative bietet sich das British Medical Journal an, s. http://resources.bmj.com/bmj/about-bmj/policies/open-access-policy. Hier sind die Artikel frei zugänglich und wir müssen auch nicht fürchten,

dass uns jemand für einen übersetzten Satz Theater mit dem Urheberrecht macht. Und es gibt so viele weitere OPEN ACCESS Alternativen … [ii] http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html [iii] S. Anmerkung Fußnote i [iv] s. Quelle Zaineddin, A. K., Vrieling, A., Buck, K., Becker, S., Linseisen, J., Flesch-Janys, D., Kaaks, R. and Chang-Claude, J. (2011), Serum Enterolakton and postmenopausal breast cancer risk by estrogen, progesterone and herceptin 2 receptor status. International Journal of Cancer. doi: 10.1002/ijc.26157, wiederum nicht frei zugänglich, Abstract: Das – postmenopausale – Brustkrebs**risiko** fällt in einer Relation zu dem ansteigenden Enterolakton-Spiegel und zwar insbesondere für Tumoren, die nicht Hormonrezeptor abhängig sind, in geringerem Umfang auch für Hormonrezeptor abhängigen Tumoren, eine Relation zu Her2-Rezeptor-positivem Brustkrebs konnte nicht hergestellt werden. „We found strong evidence for a significant inverse association between serum Enterolakton and postmenopausal breast cancer **risk**, which was stronger for ER−PR− than for ER+PR+ tumors but not differential by further expression of HER2.” [v] AbstractSerum Enterolactone and Prognosis of Postmenopausal Breast Cancer, Katharina Buck et al., *JCO Sep 6, 2011:; published online on September 6, 2011;DOI:10.1200/JCO.2011.34.6478.* [vi] „… unbedenklich …“ Dt Ärztebl 1995; 92: A-1316-1321 [Heft 18]